

АЗƏРБАЈЧАН ШƏРАИТИНДƏ БИБƏР, ОНУН БИОЛОЖИ ХҮСУСИЈƏТЛƏРИ, СОРТЛАРЫ ВƏ БЕЧƏРИЛМƏ ТЕХНОЛОКИЈАСЫ

З. А. ƏЛИЈЕВА, кəнд тəсəррүфаты елмлəри намизəди

Азəрбајчан Елми Тəдғигат Тəрəвəзчилиик Институту

Бибəр бадымчанчичəклилəр фəсилəсинə аид олуб, вəтəни Мəркəзи Американын тропик рəјонларыдыр. Онун əкин сəһəси Һələлик кениш олмаса да, гижмəтли пəһриз мəһсулу кими əҺəмијјəти бəјүкдүр. Бибəр - Гəрби Авропа, Јахын Шəрг вə Чəнуби Америка өлкəлəринин севилən биткилəриндən олуб, əкини артыг өртүлү сəһədə дə кенишлənир.

Республикамызда бибəр əкини тəхминən 350 гектарлыг сəһədə јерлəшир. Бибəр əкилən əсас рəјонлар ашағыдакылардыр: Абшерон, Хачмаз, Дəвəчи, Масаллы, Лəнкəран вə с. Өлкəмиздə бибəр бириллик олуб, тропик өлкəлəрдə чохиллик кими бечəрилир.

Бибəр јeјинтидə, Һəм дə там јетишмиш Һалда, тəзə вə консервлəшдирилмиш шəкилдə истифадə олунур. Ширин бибəрин мeјвəлəри тəрəвəз консервлəринин Һазырланмасында, ачы бибəрин мeјвəлəри исə тəзə Һалда вə ја гурудулуб нарын дəјүлмүш гырмызы истиот кими истифадə едилир.

Ширин бибəр дад вə гида кeјфијјəтинə кəрə помидор вə башга тəрəвəз мəһсулларыны өтүб кечир. Ону биширилмиш, гызардылмыш, маринадлашдырылмыш, ичи долдурулмуш, гижмəлənмиш Һалда, Һабелə хијар вə помидорун дуза гојулмасында истифадə едирлəр.

Ачы бибəр əдвијјат вə дузлу шорабаларда хуруш кими, ликер-араг сəнајесиндə вə мұаличə мəгсəдилə истифадə едилир.

Онун јүксəк дад вə пəһриз гида хусусијјəтлəринə малик олмагла, чохчəҺəтти истифадəsi зəнкин кимјəви тərкибиндən ирəли кəлир.

Ширин бибəрин мeјвəсиндə нəм маддəјə кəрə 5%-ə гəдər шəкəр, 1,49% зүлал, 0,95% јағ, 0,5% калиум дузу, 0,13% натриум, 0,16% дəмир (Дəмир дузунун ганда гемаглабинин əмəлə

кəлмəсиндə ролу бəјүкдүр) вардыр. Рəнклəјичи маддəнин јағда Һəлл олунмасы хəрəјə јарашыг верир.

Мeјвədə күлли мигдарда (300 мг %-ə гəдər) витамин "С"-нин олмасы бу биткинин кениш инкишафы үчүн зəмин јарадыр.

Бибəрин мeјвəсиндə ган тəзјигини ашағы салан Р витамини ситриндə вардыр. А витамининин мигдарына кəрə кəкə бəрəбəрдир. В витамининин мигдарына кəрə бүтүн тəрəвəзлəрдən сечилир. Бир нормал адамын витамин "С" илə тəлəбатыны өдəмəк үчүн күн əрзиндə 25-30 г, витамин В үчүн - 40 г, витамин А үчүн 50 г бибəр мeјвəsi јемəк лəзымдыр.

Бибəрин селексијасы вə сортлары.

Бир чох алим вə селексијачылар чох гижмəтли бибəр сортлары јаратмышлар. Бу сортларын əксəри күтлəви вə фəрди сечмə јолу илə алынмышдыр. Лакин јүксəк мəһсуллу јени бибəр сортлары јаратмагда чинси Һибридлəшмə үсулунун əҺəмијјəти бəјүкдүр. Јени сортларын јарадылмасынын мұвəффəғијјəти мұнасиб башланғыч материалынын сечилмəсиндən асылыдыр. Јени бибəр сортлары јаратмагдан өтрү республикамызда олан јерли популјасија, Үмумрусија Биткичилиик Институ-тундан, Мајкон Тəчрүбə Стансијасындан 350-дən чох сорт- нұмунəлəр алынмыш вə өјрəнилмишдир. Апардығымыз узунмүддəтти тəдғигат ишлəринин нəтичəsi олараг дəрд јени ширин вə ачы бибəр сортлары јарадылараг рəјонлашдырылмышдыр. Республикамызда јаратдығымыз сортлара гəдər 2 ширин, 1 ачы бибəр сортлары рəјонлашдырылмышды. Тəəссүф ки, артыг онлар аз мəһсулдарлығы, хəстəлијə гаршы давамсыз олмалары вə башга тəсəррүфат кəстəричилəринə кəрə керидə галырды. Бу сəбəбдən јени кeјфијјəтти сортларын јаранмасына бəјүк еҺтијач олмушдур.

Көжкөл сорту. Институтумузда жерли популјасијадан сечмә јолу илә алынмышдыр.

1992-чи илдән Кабардин-Балкар Мухтар Вилајетиндә вә Азәрбајҗанда рајонлашдырылмышдыр. Тезјетишән ачы бибәр сортудур. Күтләви чыхышдан техники јетишкәнлијин башланғычына гәдәр векетасија мүддәти 105-109 күн, биоложи јетишкәнлијә гәдәр 127-133 күн олур. Көжкөл сортунун гектардан мәһсулдарлығы 400 сентнерә чатыр. Бир тон мәһсулдан 18-20 кг тохум алыныр. Бир гектар әкилмиш Көжкөл сортунун мәһсулундан 60-70 г тохум алмаг олар.

Мурад сорту. Бу сорт Новочеркасскиј 35 сортундан сечмә јолу илә алынмышдыр. 1933-чү илдә Украинанын Закарпатје вилајетиндә вә 1994-чү илдә Азәрбајҗанда рајонлашмышдыр. Тезјетишән ширин бибәр сорту олуб, онун векетасија мүддәти күтләви чыхышдан техники јетишкәнлијә гәдәр 98-102 күн, биоложи јетишкәнлијә гәдәр 115-120 күн давам едир. Мејвәвермә мүддәти 100-110 күн, бир мејвәнин чәкиси 85-95 г-дыр. Мурад сортунун мәһсулдарлығы гектардан 480-500 сентнерә чатыр.

Шәфа сорту. Мәншәји мүхтәлиф бөлмәләр олан Saitama вә Капарис сортларынын гибриdlәшмәсиндән алынмышдыр. 1999-чу илдә республиканын тәрәвәзчилик рајонларында рајонлашдырылмышдыр. Ортајетишән ширин бибәр сортудур. Күтләви чыхышдан техники јетишкәнлијин башланғычына гәдәр векетасија мүддәти 112-115 күн, биоложи јетишкәнлијә гәдәр исә 144-148 күн олур. Шәфа сортунун гектардан мәһсулдарлығы 430-440 сентнердир. Бу сортдан әсасән биоложи јетишкәнлик дөврүндә јығым апарылмасы нәзәрдә тутулур ки, онун гырмызы мејвәсиндән мүхтәлиф нөв консервләрин һазырланмасында истифадә едилир.

Јадикар сорту. Мәншәји мүхтәлиф рекионлар олан Saitama вә Jskarski buket сортларынын гибриdlәшмәсиндән јаранмышдыр.

1997-чи илдә Дөвләт Сорт Сынаг Комиссијасына сынагдан кечирилмәк үчүн тәгдим едилмишдир.

Тезјетишән ширин бибәр сорту олуб, күтләви чыхышдан техники јетишкәнлијә гәдәр векетасија мүддәти 97-100 күн, биоложи јетишкәнлијә гә-

дәр 115-130 күн олур. Үмуми мәһсулдарлығы 440-450 с/га-дыр. Бир мејвәнин чәкиси 85-95 г, мәһсул вермә мүддәти 98-105 күндүр. Хәстәлијә гаршы давамлыдыр.

Бибәрин бечәрилмә технолокијасы, торпага вә сәләф биткисинә тәләбкарлығы. Биткинин истилијә, торпағын нәмлијинә интенсив тида режимнә јүксәк тәләбаты онун мүнбит, суварылан торпагларда јерләшдирилмәсини тәләб едир. Нөвбәли әкин системиндә онун әсас сәләф биткиси кәләм, хијар, тәрәвәз нохуду, соған вә бостан биткиләридир. Торпағын һазырланмасы пајыздан башлајараг 27-30 см дәринликдә шум едилмәси илә башлајыр. Јазда һәммин саһәләр тәкрар шумланыр, малаланыр, чәркәләр вә суварма каналлары ачылыр. Бибәр биткисинин дүзкүн инкишафы үчүн јахшы һаваланан структуралы, јүнкүл, үзви вә минерал маддәләрлә зәнкин торпаг олмалыдыр. Азотун чатышмамасы биткијә мәнфи тә'сир кәстәрир, јарпаглары әввәлчә парлаг олур, сонралар исә сарыгонур рәнж алыр. Торпага азотлу күбрәләр вахтында верилмәдикдә јарпаглар төкүлүр, биткиләр зәифләјир вә аз мәһсул верир. Биткиләрә азотлу күбрәләри һәддиндән артыг вермәк мәсләһәт көрүлмүр, чүнки белә һалда биткинин бөјүмәси сүр'әтләнир, бу исә биткинин барвермә габилијјәтини зәифләдир.

Бибәр биткисинин көрпә икән фосфорлу күбрәләрлә тә'мин едилмәси даһа јахшы нәтичә верир. Торпагда фосфорлу бирләшмәләрин азлығы вә ја чатышмамасы, гәнчәләрин төкүлмәсинә вә әмәлә кәлмиш мејвәләрин пис инкишаф етмәсинә сәбәб олур.

Калиумлу күбрәләр битки организминдә сулу карбонлары даһа чох әмәлә кәтирмәклә ону көбәләк хәстәликләринә гаршы давамлы едир. Калиумлу бирләшмәләрин чатышмамасы биткиләрин бөјүмәсини ләнкидир, јарпагларын кәнарында вә сәтһиндә, еләчә дә мејвәләрдә гәһвәји рәнжли ләкәләрин әмәлә кәлмәси үчүн шәраит јарадыр, јарпаглар ичәријә доғру бүкүлүр, сонра исә гурујур.

Күбрәләnmәси. Бибәр биткиси саһәләри 10-15 тон чүрүмүш пејин, гектара Абшерон шәраитиндә N₁₅₀P₁₂₀K₉₀, Хачмаз зонасында N₁₂₀P₁₂₀K₆₀, Ләнкәран бөлкәсиндә N₁₂₀P₁₂₀K₉₀ верилмәлидир. Бу нормадан фосфорун

60%-и, калиумун 30%-и әсас шум алтына верилир вә 27-30 см дәринликдә шумланыр. Еркән јазда һәммин тарлаја фосфорун вә калиумун 20%-и, азотун 30%-и пејинлә гарышдырылыб шитил әкилән заман чәркәләрә верилмәлидир. Минерал күбрәләрдән галан 20% фосфор, 50% азот вә калиум ики дөфә, биринчиси чичәкләмә башлајан заман вә икинчиси биринчи јығымдан сонра бәрабәр шәкилдә әлавлә гида кими верилмәлидир.

Јухарыда кәстәрилән элементләрдән башга, биткиләрин микроэлементләрә дә бөјүк еһтијачы вардыр. Она көрә дә әлдә едилмәси мүмкүн олан микрокүбрәләрин тәсиредичи маддә һесабы илә һәрәсиндән 4-5 кг минерал күбрәләрә гарышдырылыб мувафиг дөврләрдә биткиләрә верилир.

Бибәрин биоложи хүсусијјәтләри. Бибәрин тохуму 20-25°C истиликдә интенсив чүчәрир. 14-16° истиликдә чүчәрмә чох јаваш кедир. Әкәр парникдә торпағын температуру 13-14°C-дән јухары галхмырса, онда тохум чох кеч чатлајыр вә 10 күнәдәк бу јумрунун ичәрисиндә галыр. Белә вахтлар чүчәрти хараб олур вә чыхыш вермир. Бибәрин бөјүмәси үчүн ән јахшы температур 20-25°C олуб, булудлу һавада 17-19° торпағын температуру 18-2°, суварылан сујун температуру 18-22°C олмалыдыр. Шитилләрә минерал күбрәләрин гарышығындан мәһлул һазырлајыб, јемләмә кими вермәк лазымдыр.

Биринчи әсас јарпаг әмәлә кәлдикдән сонра чүчәртиләр парникдә сејрәлдилмәлидир. Шитилләрин саһәјә көчүрүлмәсинә аз галмыш, онлар тез-тез һаваландырылыр. Мај ајынын биринчи онкүнлүјүндә 55-60 күнлүк биткиләр 7-30 см схеминдә ачыг саһәјә әкилмәлидир. Әкин үчүн һазыр олан шитилләр 8-10 јарпаглы олуб, 18-20 см узунлуғунда олмалыдыр. Бибәр биткиси шахтаја гаршы да чох һәссасдыр. Чаван биткиләр јазда - 1° сојутда мәһв олурлар, пажызда биткинин јашлы дөврүндә нисбәтән сојуға гаршы дөзүмлү олуб, һәтта гыса вахтлы - 2-5° шахтаја давам кәтирирләр.

Азәрбајчан шәраитиндә бибәр биткиси суварылан торпагларда шитил үсулу илә бечәрилир. Суварылмајан вә сују чатышмајан торпагларда бибәр биткиси чох пис бөјүјүр вә демәк олар әмтәәлик мәһсул вермир.

Бибәрдән јүксәк мәһсул (һәр һек-

тардан 400-500 сентнер) алмаг үчүн ону мүнбит гида элементләри илә, хүсусилә азотла зәнкин торпагларда әкмәк лазымдыр. Бибәри шорлашмыш вә ағыр күлли торпагларда әкмәк олмаз. Бибәр биткиси су алтында галмагдан чох зијан чәкир, һәтта гысамүддәтли субасмаја дөзмүр.

Әкәр бибәр мәһсулуну техники јетишкәнлик дөврүнә чатдыгча јығыларса, онун мәһсулдарлығы там јетишкәнликдә бир дөфә јығылдығындан 15-30% чох олар.

Бибәр шитилини сејрәлтмә илә јетишдирдикдә јүксәк кејфијјәтли шитил алыныр, чүнки бибәрин көк гурулушунда әмичи телләр чохдур, шитилләри истихана вә парникдән чыхарыб ачыг саһәјә әкәндә јахшы битир, бар вермә хејли сүр'әтләнир, мәһсулдарлығы чохалыр.

Бибәр әкилән саһә вахтлы-вахтында бечәрилмәли, алагдан тәмизләнмәли вә суварылмалыдыр. Биткиләрә әлавлә гида верилмәли, онларын диби јумшалдылмалы, зијанверичиләрә вә хәстәликләрә гаршы мүбаризә апарылмалыдыр. Бибәр үчүн суварманын бөјүк әһәмијјәти вардыр. О нәинки рүтубәти севән биткидир, һәтта гысамүддәтли сусузлуға дөзмүр, она көрә ки, онун көк системи торпағын үст гатларында јерләшир, һәтта јағынтынын мигдары чох олан рајонларда белә јәј ајларында бибәрин мүтәмади суварылмасы онун мәһсулдарлығыны артырыр.

Бибәр һәм техники, һәм дә биоложи јетишкәнликдә јығылыр. Техники јетишмәнин вахтыны онун мејвәләрини јүнкүлчә сыхмагла диварларынын зәиф чатламасы илә тә'јин етмәк олар. Биоложи јетишкәнлик дөврүндә онун мејвәләри шәкәр, А вә С витаминләри илә зәнкин олур ки, бу заман ону һәм тәзә һалда, һәм дә консервләрин һазырланмасында истифадә етмәк олар.

Бибәрин хәстәлик вә зәрәрверичиләри, онлара гаршы мүбаризә тәдбирләри. Бибәр биткисинин ән чох јайлымыш хәстәликләри ашағыдакылардыр: солухма, столбур, макроспор, бактерија ләкәлилији, хијар мозаикасы вә с. Биткинин бу хәстәликләрдән һәр биринә тутулмасы бөјүк зијанла нәтичәләнир. Абшеронда ән чох јайлымыш вә даһа чох зәрәр верән хәстәлик вә зәрәрверичиләр исә бунлардыр.

Фузариум солухмасы хәстәлији. Тәрәдичиси фузариум көбәләји олуб, да-

мар системинин зәдәләnmәси вә битки-
нин чаван инкишаф едән органлары-
нын көбәләк токсинләри илә зәһәр-
ләnmәсинә сәбәб олур.

Хәстәлијин әләмәтләри биткинин
бој атан һиссәсинин әјилмәси, јарпа-
ларын јашыл рәнкинин солғунлашма-
сы, солухмасы вә төкүлмәсиндән иба-
рәтдир.

Мүбаризә-профилактик тәдбирлә-
рән ибарәтдир. Чүнки хәстәлијин әмә-
лә кәлмәсиндә вә сүр'әтләнмәсиндә
һаванын гурағлығы, торпағ сәтһиндә
јүксәк температурун олмасы, торпағын
һәдсиз бәрклији чәркә араларынын
вахтында бечәрилмәси вә с. олдуғу
үчүн бу мәсәләләрин арадан галдырыл-
масы вә дәф едилмәси хәстәлијә гар-
шы мүбаризә тәдбиридир.

Гараајаг хәстәлији. Чүчәрти вә
шитилләри зәдәләјир. Бу һалда јерүстү
һиссәнин көвдәчији гаралыр, назилыр,
чүрүјүр вә биткинин мәһвинә сәбәб
олур. Иријашлы шитилләр һәр вахт га-
раајагла хәстәләнмирләр. Хәстәлијин
әмәлә кәлмәсинин әсас сәбәби рүтубә-
тин һәдсиз чохлағу вә температурун
ашағы олмасыдыр. Јүксәк рүтубәтдә
торпағын јумшалдылмасы вә һавалан-
дырылмасы јахшы нәтичә верир. Бә'зи
һалларда биткиләрин зәдәләnmәсини
азалтмағ үчүн торпаға гуру күлүн (1
кв.м-ә 100 г) верилмәси вә ја 3%-ли
мис купоросу мәһлулунын чиләнмәси
мүсбәт нәтичә верир.

Данадиши - ән чох зијан верән һә-
шәрәтлардандыр. О әсасән јумшағ, јах-
шы рүтубәтли торпағларда, чај, канал
вә сутутар јерләрин кәнарларында даһа
чох раст кәлинир. Һәшаратын өзү вә
сүрфәләри дә ејни дәрәчәдә зијан ве-
рирләр. Онлар чүчәрмиш тохумлары,
көкү, көвдәни, јарпағы вә башга чаван
органлары мәһв едирләр.

Әсас мүбаризә тәдбири - торпағын
дүзкүн бечәрилмәси вә зәһәрли алда-
дычы гиданын дүзкүн тәтбиг едилмәси-
дир. Чәркәараларынын даими ишлән-
мәси, дәрин паяыз шуму (мәһсул јығы-
мындан сонра), ири һәшарәтларын,
сүрфәләрин мәһвинә вә онларын јува-
сынын дағылмасына сәбәб олур. Дана-
дишијә гаршы 2-3%-ли карбатион мәһ-
лулунын әкин вә сәпиндән габаг чилән-
мәси јахшы нәтичә верир.

Совка - чаван биткинин јерүстү
һиссәсини јејир вә беләликлә, о мәһв
олур. Әсасән о әкиндән сонра, битки
һәлә торпаға там бәркимәмиш даһа
чох зијан верир. Зијан верән тыртылла-
ры дәрин паяыз шуму вә јазда чәркәа-
раларынын бечәрилмәси (әкинә гәдәр
вә биткијә гуллуғ едәркән) илә јох ет-
мәк олар. Сон вахтлар кәпәнәкләрин
учан вахтында (1 гектара 50-100 мин)
трихограммалар бурахмагла вә јумурта-
ларын сахланмасында рол ојнајан алағ-
лары мәһв етмәклә мүбаризә апары-
лыр.



КАВАЛЫ МӘҢСУЛУНА ЕЃТИЈАЧЫН МҮӘЈҖӘНЛӘШДИРИЛМӘСИ

Һ. Ә. ИДРИСОВ, кәнд тәсәррүфаты елмләри намизәди.

Азәрбајчан Довләт Кәнд Тәсәррүфаты Академијасы

Әлкә әһалисинин мејвә-ки-
ләмејвәјә олан тәләбаты-
нын едәнилмәси алим вә
мүтәхәссисләр гаршысында дуран һәл-
ли вачиб мәсәләләрдәндир. Бу битки-
нин мејвәләринин зәнкин кимјәви тәр-
киби, асан бечәрилмәси, мејвәсиндән
мүхтәлиф әрзағ, гида, мәһсулларынын
һазырланмасы она олан тәләбатын
күндән-күнә артмасына сәбәб олур.

Республикамызын торпағ-иглим шә-
раити диқәр мејвә биткиләри илә јана-
шы кавалы биткисинин дә кениш шә-
килдә бечәрилмәси үчүн чох әлвериш-
лидир.

Кавалынын дүнјада мә'лум олан 2
миндән артығ сортунун әксәријјәтинин
республикада бечәрилмәси имканынын
олмасы, ондан јүксәк мәһсул алмағ
үчүн даһа кениш мүтәрәғти бечәрмә
үсулларындан истифадә етмәјә зәмин
јарадыр.

Бир чох тәдгигатчылар бу биткинин
һәтта Гафғазда әмәлә кәлиб форма-
лашмасыны гејд едирләр. (Т. М. Жу-
ковски, 1971). Лакин академик Н. И.
Вавилова көрә кавалынын республика-
мыза Ән Асијадан кечдији сүбут едил-
мишдир.